

Zukunftsgestalter in Bibliotheken 2017

AR 3178

---

*Frank Waldschmidt-Dietz*

# Vornweg statt hinterher. Wie Bibliotheken den Lernwandel mitgestalten können

**Zusammenfassung:** Die Digitalisierung führt zu einem fundamentalen Wandel auch in Lehr-/Lernkontexten. Bibliotheken können hier selbst gestaltend agieren, indem sie eigene, innovative Angebote machen. Das Konzept des Bedürfnisorientierten Lern-Designs (BoLD) hilft auf Basis von Nutzerbedürfnissen, der Analyse vorhandener Lehrangebote und technischer Möglichkeiten, neue Angebote zu kreieren. Es resultiert ein informationelles Ökosystem, welches gleichermaßen aus analogen und digitalen Ressourcen besteht. So werden individuelle Lernwege möglich.

**Schlüsselwörter:** Wandel, Bibliothek, Lehre und Lernen

**Forward instead of behind. How libraries can shape the change in learning**

**Abstract:** Digitization leads to a fundamental change in teaching and learning contexts. Libraries can act here by designing their own, innovative offers. The concept of need-oriented learning design (BoLD) helps to create new offers based on user needs, the analysis of existing learning offers and technical possibilities. The result is an informational ecosystem, which consists equally of analogue and digital resources. By this means individual learning paths are possible.

**Keywords:** Change, library, teaching and learning

## 1 Einleitung

Das digitale Lernen sei die wichtigste Innovation in der Bildung seit der Erfindung des Buchdrucks, gibt sich Rafael Reich, Präsident des Massachusetts Institute of Technology (MIT), in einem Interview überzeugt.<sup>1</sup> Und im NMC Horizon-Report 2017 wird die Erwartung der Lerner in Bibliotheken so zusammengefasst: „People expect to be able to learn and work anywhere, with constant access to learning materials“.<sup>2</sup>

Experten und Laien sind sich offenbar darin einig, dass wir uns in einer Zeit des radikalen Wandels befinden, der getrieben wird von der Digitalisierung. Der Wandel betrifft den gesamten

---

<sup>1</sup> Furger (2015).

<sup>2</sup> Adams Becker et al. (2017) 6.

Bildungsbereich und umfasst damit das Themenfeld Lernen generell,<sup>3</sup> die Bibliotheken, die Hochschulen in Lehre und Forschung und noch viele weitere Bereiche.

In diesem Aufsatz steht das Lehren und Lernen in, mit und durch Bibliotheken im Fokus. Der sich abzeichnende Wandel wird als Chance gesehen, diesen mitzugestalten. Wer die Demokratisierung der Bildung vorantreiben möchte, findet in den neuen technischen Möglichkeiten einen dankbaren Begleiter, den sich die Bildungsreformer im vergangenen Jahrhundert nur wünschen konnten. Selbstbestimmtes Lernen unter Zuhilfenahme von digitalen, frei zugänglichen Ressourcen ist so leicht geworden wie nie zuvor.

Im Folgenden wird zunächst der sich aktuell vollziehende Lernwandel genauer in den Blick genommen und die besondere Rolle der Bibliotheken betrachtet. Das Konzept des Bedürfnisorientierten Lern-Designs (BoLD) ist das Ergebnis der Überlegungen zu den Bedürfnissen und Anforderungen heutiger Nutzer sowie der Analyse vorhandener Lehrangebote in Bibliotheken. Insbesondere neue technische Möglichkeiten erlauben sinnvolle Entgrenzungen, was an vier konkreten Beispielen gezeigt wird, welche an der Universitätsbibliothek Gießen entwickelt wurden.

## **2 Lernen neu denken**

Bevor *Neues* gedacht wird, soll das meist noch bestehende, übliche Lernen und Lehren beschrieben werden. So vorbereitet wird der Blick auf Trends gerichtet, welche „... zu neuen Visionen bibliothekarischer Arbeit führen können“.<sup>4</sup>

### **2.1 Status Quo – was gilt es eigentlich zu verändern?**

Dass sich die großen Bildungseinrichtungen Schule und Hochschulen seit Jahrhunderten kaum verändert hätten, ist eine häufig zu vernehmende Kritik:

„An unseren Schulen und Universitäten wird im Grunde immer noch unterrichtet wie vor fast tausend Jahren. Wir haben zwar die Technik verbessert. Früher gab es nur Wandtafeln und Kreide, jetzt nutzen wir grosse Bildschirme und Powerpoint-Präsentationen. Aber die Situation blieb gleich: Es ist ein Unterricht in einem Klassenzimmer. 20 oder 200 Menschen hören jemandem zu, der doziert. Sie lernen passiv.“<sup>5</sup>

Rolf Arnold<sup>6</sup> stellt klar, dass diese allgegenwärtige „Vermittlungsmode“ didaktisch naiv und hirnspsychologisch zudem unbelegt sei. Offenbar sind wir an einem Punkt angekommen, an dem die scheinbare Unveränderlichkeit der Bildung auf die Unausweichlichkeit der Digitalisierung trifft. Der

---

<sup>3</sup> Dräger und Müller-Eiselt (2015).

<sup>4</sup> Mittler (2017) 217.

<sup>5</sup> Furger (2015).

<sup>6</sup> Arnold (2017).

analoge Schul- und Hochschulkosmos steht der digitalen Lebenswirklichkeit entgegen,<sup>7</sup> die Mediennutzungspraktiken von Jugendlichen und jungen Erwachsenen –immerhin die Hauptklientel wissenschaftlicher Bibliotheken– entwickeln sich in Freizeit, Unterhaltung, Information und Kommunikation unaufhaltsam in Richtung Online-Medien.<sup>8</sup> Auch über diese junge Zielgruppe hinaus haben digitale Lernmittel den Freizeitbereich und andere non-formale Kontexte bereits durchdrungen. Das Heranziehen von YouTube-Videos auf Smartphones oder anderen Mobilgeräten im Hobby-Bereich oder als Alltagshilfe kann als eines der offensichtlichsten Beispiele herangezogen werden.

Eine noch junge Studie zum Lernen mit digitalen Medien aus Studierendenperspektive<sup>9</sup> kommt zu dem überraschenden Ergebnis, dass sich die private Nutzung digitaler Medien allerdings kaum in den Hochschulalltag übersetzt. Der Begriff des „Digital Native“ erscheint den Autoren daher bedeutungslos. Erschwerend kommt hinzu, dass häufig digitale Geräte wegen ihres befürchteten Ablenkungspotenzials in Form von Notebookverboten aus dem Hörsaal verbannt werden.

## **2.2 Neue Lernformen durch neue Medien und Entgrenzung**

Mit der Digitalisierung wurden technische Möglichkeiten verfügbar, die das analoge Lernen deutlich erweitern. Es entstehen neue Arbeitsformen, welche die Vorteile des jeweiligen Mediums nutzen. Beschränkungen, welche in der vordigitalen Zeit unvermeidlich waren, können nun aufgehoben werden. Hierfür wurde in der Soziologie der Begriff der „Entgrenzung“ geprägt.<sup>10</sup> Die Befreiung des Lernens von seinen formalen Grenzen hinsichtlich Raum, Zeit, Mitteln und anderer Dimensionen fördert non-formales und auch informelles Lernen. Das populäre 70-20-10-Modell<sup>11</sup> verdeutlicht die Grenzverschiebung für das heutige Lernen am Arbeitsplatz. Es beschreibt, dass 70% der Lernaktivitäten am Arbeitsplatz anlässlich konkreter Problemstellungen, 20% durch den Austausch mit anderen und nur 10% in formalen Settings wie Kursen, Seminaren oder Trainings stattfinden.

Digitale Ressourcen erlauben die flexible, individuelle Gestaltung von Lernaktivitäten sowie selbständiges Arbeiten im eigenen Tempo. Am Beispiel der Vorlesungsaufzeichnung (E-Lecture) lässt sich dies verdeutlichen: E-Lectures, welche anschließend über eine Lernplattform bereitgestellt werden, sind zeit- und ortsunabhängig verfügbar. Das so entstandene neue Lernmittel „Video“ bietet zudem die Möglichkeit des Anhaltens, Wiederholens, Überspringens und auch des Beschleunigens. In einer Evaluation<sup>12</sup> zeigte sich, dass 90% der Befragten der Meinung waren, durch E-Lectures

---

<sup>7</sup> Dräger und Müller-Eiselt (2015) 29 und 162.

<sup>8</sup> Mayrberger und Bettinger (2014) 155.

<sup>9</sup> Persike und Friedrich (2016).

<sup>10</sup> Mayrberger und Bettinger (2014) 160.

<sup>11</sup> Wikipedia contributors (2017).

<sup>12</sup> Waldschmidt-Dietz (2013) 5.

vermittelte Inhalte führten zu einem besseren Verständnis. 97% wünschten sich das Format auch für andere Vorlesungen.

Entgrenzung ist auch in die analoge Richtung denkbar, z.B. wenn rein digitalen Ressourcen wie Online-Lernmodulen face-to-face-Angebote in Form von persönlicher Beratung hinzugefügt werden (vgl. Abschnitt 6.1).

### **2.3 Lehre anders denken**

Wenn Lernen neu gedacht wird, muss dies auch für die Lehre gelten. Auch hier schafft Entgrenzung Spielräume für neue Settings. Neben einem technischen geht es vor allem um einen pädagogischen Wandel. Lernende sollten abgeholt werden, wo sie sind und daher individuell, im eigenen Tempo gefördert werden. Die Rolle der Lehrenden ändert sich durch die digitalen Innovationen fundamental,<sup>13</sup> sie werden von Wissensvermittlern zu Lernbegleitern. Rolf Arnold hat in diesem Zusammenhang den Begriff der „Ermöglichungsdidaktik“ geprägt. Er meint ein Lehren ohne Belehrungsansprüche, das sich auf die Bereitstellung einer Lernumgebung, die Herstellung von Transparenz, die Einladung zu aktivem Medienhandeln sowie die Zugangsbegleitung konzentriert.<sup>14</sup> Das neue Paradigma lautet: From teaching to learning.<sup>15</sup>

### **2.4 Aktuelle innovative Konzepte**

In den vergangenen Jahren sind einige neue Ansätze in Erscheinung getreten, welche die neuen digitalen Möglichkeiten nutzen. Ein Überblick kann helfen, neue Wege auch für die Bibliotheken zu entdecken. Neben der Beschäftigung mit den relevanten Konzepten lohnt auch der Blick auf Leuchttürme in der Lehre, welchen beispielsweise durch Auszeichnungen wie dem Ars-Legendi-Preis regelmäßig sichtbar gemacht werden. Hier kann sehr konkret nachvollzogen werden, wie innovative Lehre aussehen kann. Einen guten Überblick bietet auch das Hochschulforum Digitalisierung, welches kürzlich digitale Lernszenarien im Hochschulbereich analysiert und ordnend dargestellt hat.<sup>16</sup> Die aktuell bedeutendsten Konzepte werden nachfolgend kurz beschrieben.

*Blended Learning* ist ein vielversprechender Ansatz, in dem Präsenz- und Online-Phasen einander abwechseln, die Nutzer sollen jeweils das Beste aus zwei Welten erhalten. Der 2015 im Rahmen des Wettbewerbs „Zukunftsgestalter in Bibliotheken“ ausgezeichnete „Information Expert Passport“ ist beispielsweise ein Blended-Learning-Programm zur Vermittlung von Informationskompetenz, in dem Lernvideos in Comic-Form der Vor- und Nachbereitung von Präsenzveranstaltungen im Selbststudium dienen.<sup>17</sup> Die Lernvideos können so in eigenem Tempo zeit- und ortsunabhängig betrachtet werden,

---

<sup>13</sup> Dräger und Müller-Eiselt (2015) 160.

<sup>14</sup> Arnold (2017) 112.

<sup>15</sup> Barr und Tagg (1995).

<sup>16</sup> Wannemacher et al. (2016).

<sup>17</sup> Klatt (2015) 335.

während in den Präsenzphasen leichter Fragen gestellt und Anwendungen in der Lerngruppe und mit den Experten besprochen werden können. Blended-Learning gilt als bewährt, folgt allerdings auch einem seriellen Muster. Im Vorfeld wird das Setting festgelegt, wie sich Online- und Offline-Phasen abwechseln und ergänzen sollen. Lehrmodi und Methoden verstellen dadurch jedoch leicht den Blick auf die Nutzer mit ihren individuellen Voraussetzungen. Deren Heterogenität beispielsweise hinsichtlich ihrer Selbstlernkompetenz und Vorkenntnisse bleibt meist wenig berücksichtigt. Ob und in welcher Intensität die Videos betrachtet oder andere Materialien gelesen werden, lässt sich nur schwer steuern.

Im Konzept des *Flipped/Inverted Classroom* werden die Lernphasen getauscht. Die Vermittlung erfolgt vorab digital, es „lernt der Student zuerst für sich und geht dann in die Vorlesung“. <sup>18</sup> In der Präsenzveranstaltung werden dann eher Probleme gelöst und Übungen gemacht bzw. Anwendungen besprochen. Die Entgrenzungsdimensionen sind vergleichbar mit denen des Blended Learning, man könnte Flipped/Inverted Classroom auch als einen besonders konsequenten Spezialfall betrachten.

Befruchtend ist auch der Ansatz des *Mobile Seamless Learning* (MSL), in dem versucht wird, die Nahtstellen im Sinne von Lernbrüchen zu verringern oder ganz verschwinden zu lassen.

„Students should ultimately become life-long autonomous learners who are able to decide when, where and how to learn with self-identified resources within their learning spaces.“ <sup>19</sup>

Die Lerner sollen befähigt werden, produktiv und selbstreguliert im Augenblick der Neugier zu lernen und dabei die Grenzen von Zeit, Ort, Geräten und sozialer Kontexte zu überwinden. Dabei werden zehn Dimensionen des MSL definiert, <sup>20</sup> welche auch bei der Analyse der Bibliotheksangebote (vgl. Abschnitt 4) nützlich sein können.

Mehr in die Richtung der Entwicklung innovativer Lernangebote gehen die Ansätze des *Human Centered Design*, welche auch bei der Methode des Design Thinking eine große Rolle spielen. Entscheidend ist, dass alle Lösungen konsequent aus der Nutzerperspektive gedacht werden. Die Schnittmenge dieser Bedürfnisse mit dem technisch und organisatorisch Machbaren leitet den didaktischen Mix zur Erreichung der Lernziele. <sup>21</sup> Ein solches nutzerzentriertes Design spielt eine große Rolle im BoLD-Konzept (vgl. Abschnitt 5.2).

Erwähnung verdient auch das Konzept der *Lernergenerierten Contexte* (LGC). LGC zielen auf die Interaktion der Lerner mit Ressourcen zur Verfolgung ihrer eigenen (!) Ziele. Die Lehrpersonen sind somit eher in der Rolle von Anbietern oder Moderatoren, die Lerner „eher mit Strategien ausstatten

---

<sup>18</sup> Furger (2015).

<sup>19</sup> Wong (2015) 14.

<sup>20</sup> Wong (2015) 24.

<sup>21</sup> Quade (2017).

als Wissen vermitteln“.<sup>22</sup> Wenn die Lehrperson einmal dennoch selbst als Informationsgeber auftritt, kann ein entsprechender Lehrvortrag als eine besondere Ressource betrachtet werden – dem in seiner reinen Form jedoch die Vergänglichkeit anhaftet. Die Sicherung solcher Lehrvorträge in Form von Manuskripten, Sammelbänden, als Aufzeichnung von Ton und/oder Bild kann daraus auch dauerhaft nutzbare Ressourcen generieren. Solchen vorwiegend digitalen Artefakten kann durchaus der Status eines Akteurs zugeschrieben werden.<sup>23</sup>

Der *Konnektivismus* nach George Siemens<sup>24</sup> greift diesen Gedanken auf und erweitert ihn zu einer Lerntheorie für das digitale Zeitalter, welche Lernen (definiert als praxistaugliches Wissen) nicht länger nur innerhalb eines Individuums verortet. Wissen kann auch in Form von Ressourcen vorliegen, in Datenbanken abgelegt oder in anderen Menschen (Experten) oder Organisationen vorhanden sein. Entscheidend sind die Verbindungen zu solchen Entitäten. Wissen muss also nicht zwingend im eigenen Gehirn vorgehalten werden, zumal die Ebbinghaussche Vergessenskurve nachweist, dass dieses Organ ein eher wenig zuverlässiger Datenspeicher ist. Entscheidend ist für das Individuum demnach die Fähigkeit, in einer bestimmten Situation angemessen und kompetent zu agieren. Dazu braucht es nicht das persönliche Lernen oder Verstehen, sondern nur die Verbindung zu guten Wissensressourcen im Augenblick des Bedarfes. Das können z.B. YouTube-Tutorials, Checklisten oder Handbücher sein und in Zukunft auch Datenbrillen, welche die benötigten Informationen direkt ins Sichtfeld einblenden.

## **2.5 Die besondere Rolle von Bibliotheken und ihrer Lehrangebote**

Die Mehrzahl der bibliothekarischen Lehrangebote wird dem Bereich Informationskompetenz zugeordnet. Entsprechende Schulungen wie z.B. zur Literaturrecherche, Literaturverwaltung, wissenschaftlichem Schreiben etc. können meist sehr frei gestaltet werden und sind nur in Ausnahmefällen in Modulbeschreibungen einengend geregelt. Das hat zwar auf der einen Seite häufig den Nachteil fehlender Verbindlichkeit, schafft aber auf der anderen Seite Spielraum für Veränderungen und das Ausprobieren neuer Konzepte. Durch die Freiwilligkeit der Teilnahme hat man es in solchen Schulungen auch meist mit motivierten Studierenden bzw. Kunden zu tun, welche sich vom Besuch eines Kurses direkten Nutzen für ihr Studium bzw. ihre Arbeit versprechen. Der häufig geforderte „*radikale Wandel von der Bibliothekarsbibliothek zur Nutzerbibliothek*“<sup>25</sup> kann im Bereich der Lehrangebote mit wenig Aufwand ausprobiert und evaluiert werden.

---

<sup>22</sup> Seipold (2017) 40.

<sup>23</sup> Kerres (2017) 23.

<sup>24</sup> Siemens (2005).

<sup>25</sup> Mittler (2017) 213.

### **3 Nutzer verstehen und ihre Bedürfnisse erkennen**

Die Ausrichtung an Nutzern setzt voraus, dass man ihre Bedürfnisse kennt oder bereit ist, diese kennen zu lernen. Hierfür gibt es klassische Methoden, beispielsweise die Erhebung von Statistiken oder Befragungen. Jedoch ist bereits die Konstruktion einer solchen Erhebung alles andere als trivial. Nur wenn die richtigen Fragen gestellt werden, gelangt man zu brauchbaren Erkenntnissen. Es gibt jedoch auch eine Reihe neuerer Ansätze, welche mit eher werkstattartigen Methoden die Nutzer direkter mit einbeziehen.

#### **3.1 Klassische Erhebungsmethoden**

Mit geringem Aufwand kann bereits viel über die Nutzer gelernt werden: Werden beispielsweise an den Auskunfts-/Infotheken die Anfragen erfasst, zeigen sich die Informations-/Beratungsinteressen sehr schnell und bieten die Möglichkeit, darauf beispielsweise mit digitalen Angeboten zu reagieren – die einfachste Form wäre eine Liste der FAQ auf der Website. Im Idealfalle kommt ein softwaregestütztes Ticketsystem<sup>26</sup> zum Einsatz, in welchem Anfragen aller Art erfasst werden, seien sie persönlich, telefonisch oder per E-Mail.

Eine weitere gute Quelle sind Statistiken, die bei der Nutzung webbasierter Angebote generiert werden.<sup>27</sup> Neben den am häufigsten besuchten Seiten können auch eingegebene Suchanfragen im Katalog ermittelt und analysiert werden, um daraus Folgerungen für Schulungsangebote zu ziehen.

Aber auch Befragungen – ad-hoc oder auch mit wissenschaftlichem Anspruch – können hilfreich sein. Neben geschlossenen bieten vor allem offene Fragen das Potenzial, auf neue Themen aufmerksam zu werden.

#### **3.2 Neuere Ansätze**

Vor gut 20 Jahren gelangte die Methode der Zukunftswerkstatt zur Blüte, für die der Dreischritt aus Kritik-, Phantasie- und Realisierungsphase für die gemeinsame Lösungssuche unterschiedlicher Statusgruppen kennzeichnend ist. Aktuell gerne herangezogen wird der Ansatz des Design Thinking, welches diesem Gedanken sehr ähnlich ist: Neben einem innovativen Methodenset ist die zugrunde liegende Einstellung („Mindset“) das Entscheidende: Es arbeiten Menschen aus unterschiedlichen Disziplinen und Bereichen gemeinsam an Lösungen. Die Nutzer stehen im Zentrum und probieren die Entwürfe und Prototypen aus. Es werden neue Ideen generiert, um bestimmte definierte Probleme zu lösen. Am Ende eines agilen Prozesses steht idealerweise ein Produkt, das genau auf die Bedürfnisse ausgerichtet ist.

Eine breite Palette von Methoden aus der partizipativen Nutzerforschung mit konkretem Bezug auf Lernräume in Bibliotheken beschreibt Ilg,<sup>28</sup> welche die Lösungsexpertise deutlich erweitern können.

---

<sup>26</sup> Synonym auch als Help-Desk oder Issue-Tracking-System o.ä. bezeichnet.

<sup>27</sup> Bisweilen ist dies wegen der Datenschutzbestimmungen nur eingeschränkt möglich.

### 3.3 Heterogenität und Lernstile

Bei der Optimierung von Lernangeboten darf jedoch nicht vergessen werden, dass die Nutzer letztlich eine heterogene Gruppe bleiben. Unterschiedliches Vorwissen, vor allem aber auch individuelle Lernstile wollen berücksichtigt werden.

Ein individueller Lernstil kann als charakteristische Vorgehensweise im Lerngeschehen als Ergebnis aller Einflüsse betrachtet werden, die auf einen Lerner bisher gewirkt haben.<sup>29</sup> Wer in seiner schulischen Laufbahn eher offene und individualisierte Lehrkonzepte wie Wochenplan, Projektunterricht, Lernstraßen oder jahrgangsübergreifenden Unterricht etc. kennengelernt hat, verfügt über andere Voraussetzungen, als solche, die überwiegend Frontalunterricht oder fragend-entwickelnden Unterricht erfahren haben. Zu diesen Lernerfahrungen kommen weiterer Einflüsse wie bevorzugte Modalität, persönliche Interessen, Lernerfahrungen in außerschulischen Kontexten (z.B. im Verein) und Vorwissen hinzu. An die schulischen Erfahrungen schließen sich die hochschulischen an, welche je nach Fachdisziplin und Lehrenden ebenfalls sehr heterogen sein können.

Mit all diesen unterschiedlichen Erfahrungen, Vorlieben und resultierenden Lernstilen treffen die Nutzer auch auf die Lernangebote der Bibliotheken. Die meist homogene Ausrichtung dieser Angebote erweist sich dabei als Problem: Wenn nun methodisch immer *gleich*, im *gleichen* Tempo mit *gleichen* Methoden und dem *gleichen* Ziel unterrichtet wird, sind Langeweile bei den einen und Überforderung bei den anderen die Folge – beides führt zum gedanklichen Abschalten.<sup>30</sup> Es darf jedoch ebenso wenig erwartet werden, dass in weniger vorstrukturierten Kontexten alle gleichermaßen selbstgesteuert lernen können.<sup>31</sup> Ein gewisses Maß an Selbstlernkompetenz ist Voraussetzung für die erfolgreiche Arbeit mit reinen Online-Lernmaterialien.

Auch im Kontakt mit den Lehrangeboten der Bibliotheken machen die Nutzer Lernerfahrungen – gute wie schlechte und auch ganz unbewusste. Hierin liegt ebenso eine Chance: Vorbildliche, gewinnbringende Lehrsettings anzubieten und damit in die Hochschullehre hinein zu strahlen.

## 4 Bestehende Angebote analysieren

Nach dem Betrachten der Nutzer werden die aktuellen Angebote der Bibliotheken in den Blick genommen. Deren gründliche Analyse kann wertvolle Erkenntnisse für Veränderungen und Innovationen liefern. Auf einer Metaebene wird dazu das Vorhandene auf mögliche Entgrenzungen hin untersucht. Auf diese Art werden wünschenswerte Angebote gefunden, deren Umsetzung an der

---

<sup>28</sup> Ilg (2016).

<sup>29</sup> Konrad (2014) 100.

<sup>30</sup> Dräger und Müller-Eiselt (2015) 36.

<sup>31</sup> Reinmann (2010) 83.



eigenen Einrichtung in der Folge geprüft werden kann. Vielleicht werden durch die Analyse so auch ganz neue, innovative Möglichkeiten entdeckt, welche im Bibliothekskontext noch gänzlich unbekannt sind.<sup>32</sup>

Prinzipiell können auf diese Weise *alle* Angebote untersucht werden, beispielsweise die Bereiche Beratung, Service, Medien und weitere Dienstleistungsbereiche von Bibliotheken. Auch jenseits des Bibliothekskontextes ist dieser Ansatz fruchtbar. Der Fokus soll hier jedoch auf dem Lernen im Sinne des Erwerbs von Informationskompetenz mit Hilfe bibliothekarischer Angebote liegen.

#### **4.1 Angebote erfassen**

In einem ersten Schritt können diese Angebote in einer nach Bereichen geordneten Liste zusammengetragen werden – sich dabei neu ergebende werden gleich mit notiert. Neben der inhaltlichen Komponente (welche Themen werden angeboten?) ist vor allem die Erfassung der zugrunde liegenden Lehr-Settings entscheidend. Themen wie Recherche oder Literaturverwaltung werden meist in Schulungen vor Ort unterrichtet, bei denen sich Live-Demonstrationen und Übungen direkt am PC abwechseln. Auch Vorträge, Coffee-Lectures, Führungen usw. sind Angebote in eigenen methodischen Lehr-Lern-Settings – unabhängig vom Thema.

#### **4.2 Dimensionen ermitteln**

Alle ermittelten Angebote können hinsichtlich bestimmter Eigenschaften oder Dimensionen untersucht werden. Zur Ermittlung geeigneter Dimensionen können vorhandene, bewährte Konzepte herangezogen werden. Beispiele sind die 10D-MSL des Mobile Seamless Learning<sup>33</sup> (vgl. Abschnitt 2.4) und die Merkmale digitalisierter Lernelemente und -formate des Hochschulforum Digitalisierung.<sup>34</sup> Noch grundlegender sind die Dimensionen, welche durch die konkrete Benennung der Gegenstandsbereiche von Didaktik offensichtlich werden: Wer soll was, von wem, wann, mit wem, wo, wie, womit und wozu lernen.<sup>35</sup>

Nachfolgend eine –selbstverständlich unvollständige– Auflistung möglicher Dimensionen: Unabhängigkeit von Ort, Unabhängigkeit von Zeit, physisch/digital, Mobilität, persönliche Betreuung, Nachhaltigkeit, Inhalte, Zielgruppen, Sprache, Protagonisten, Hersteller, Lerngruppen, formal/informell, Verfügbarkeit, Skalierbarkeit, Passgenauigkeit, Individualisierbarkeit, Wiederholbarkeit, Freiwilligkeit, Interaktivität, Durchsuchbarkeit, Bedeutung (Nachfrage, Wichtigkeit), Aufwand, Preis-/Leistung. Da die ermittelten Dimensionen unterschiedlich bedeutend sind, sollte sich eine Priorisierung bzw. Gewichtung anschließen.

---

<sup>32</sup> Bruijnzeels (2015) 228.

<sup>33</sup> Wong (2015).

<sup>34</sup> Wannemacher et al. (2016).

<sup>35</sup> Jank und Meyer (1991) 16.

#### 4.3 Das Angebote-Dimensionen Raster (Synthese)

Angebote und Dimensionen können nun beispielsweise tabellarisch zusammengeführt werden. In den sich ergebenden Feldern würden die Ergebnisse der Analyse direkt notiert. Die nachfolgende Tabelle gibt ein Beispiel für ausgewählte Angebote und einige der oben genannten Dimensionen:

**Tab. 1:** Angebote-Dimensionen-Analyse

		Unabhängig von					
Nr.		Ort	Zeit	Physisch/ digital	Persönliche Betreuung	Mobilität	...
1	<b>Schulung</b>	nein	nein	P	ja	nein	?
2	<b>Online-Lernmodul</b>	ja	ja	D	nein	ja	?
3	<b>Führungen</b>	nein	nein	P	ja	nein	?
4	<b>Website</b>	ja	ja	D	nein	bedingt	?
5	<b>Auskunft</b>	nein	nein	P	ja	nein	?
6	<b>IK-Lehrbücher</b>	j/n	j/n	P/D	nein	j/n	?
7	<b>Coffee-Lecture</b>	nein	nein	P	ja	nein	?
	...	?	?	?	?	?	?

Auf einer solchen Basis werden die Angebote verglichen: Die Gegenüberstellung von Schulungs-Angebot (1) und Online-Lernmodul (2) zeigt, dass diese sich offenbar optimal ergänzen: Das Online-Lernmodul unterstützt z.B. mit der Zeit- und Ortsunabhängigkeit vor allem die Selbstlerner. Webinare (wie sie z.B. die Universitätsbibliothek der FernUniversität Hagen für Citavi durchführt) wären z.B. noch ein Weg dazwischen.

Für das Angebot von Bibliotheks-Führungen (3) kann nun ebenfalls nach neuen Lösungen gesucht werden, welche die festgestellten Grenzen erweitern. Beispielsweise könnte durch einen Audioguide die weitgehende Zeitunabhängigkeit hergestellt werden. Noch weiter gedacht könnte eine interaktive 360°-Tour sogar die Ortsunabhängigkeit hinzufügen. Ein weiteres Beispiel: Bei der Analyse der Bibliotheks-Website (4) könnte sich durch die Untersuchung der Dimension „Mobilität“ herausstellen, dass die Webseiten auf Smartphones nicht optimal dargestellt werden. Ein responsives Design könnte als Lösung angedacht werden.

Auf diese Weise lassen sich alle Angebote analysieren und neue, ergänzende Lösungen andeuten, welche in zugehörigen Projekten je nach Priorisierung umgesetzt werden. Über den Bereich des Lernens hinaus können das in Bibliotheken auch technische Lösungen sein: Ein Automat kann der Medien-Rückgabe die Zeitunabhängigkeit hinzufügen. Weiter in die universitäre Lehre gedacht, lösen z.B. Vorlesungsaufzeichnungen gleich mehrere Grenzen auf. Das zugrunde liegende Aufzeichnungs-Konzept ließe sich natürlich auch auf die Lehr-Mikro-Form der Coffee-Lectures in Bibliotheken anwenden.

## **5 Bedürfnisorientiertes Lern-Design (BoLD)**

Das Konzept des Bedürfnisorientierten Lern-Design (BoLD) stellt eine Synthese der bisher besprochenen Bereiche dar: Alle Lernangebote haben sich an den ermittelten Bedürfnissen der Nutzer (Abschnitt 3) auszurichten und können auf Basis einer gründlichen Analyse (Abschnitt 4) erweitert oder auch ganz neu designt werden. Hierbei ist das in-Bezug-setzen zu aktuellen Entwicklungen (Abschnitt 2) insbesondere unter dem Vorzeichen der Digitalisierung essentiell. Neue technische Möglichkeiten erlauben innovative Lehrsettings, welche davon geprägt sind, dass diese sich den Lernenden anpassen und nicht mehr die Lernenden der Lehre.<sup>36</sup>

### **5.1 Das individuelle Lernen im BoLD-Konzept**

Konkret finden die Nutzer ein vielseitiges und flexibles informationelles Ökosystem<sup>37</sup> vor, aus dem sie sich je nach Vorlieben und Bedürfnissen frei bedienen können. Bei Interesse für ein Thema sollten die Nutzer selbst entscheiden können, welche Lernform sie lieber nutzen möchten: Präsenz-Angebote (z.B. Schulungen oder Führungen), Online-Material (z.B. Videos, E-Books, Virtuelle Tour) oder klassische Medienangebote (z.B. Lehrbücher). Nicht mehr die Lehrenden entscheiden, welches Material wann und wo das Beste für die Nutzer ist, ihre Aufgabe ist es vielmehr, einen Überblick über die vorhandenen Möglichkeiten bzw. Lernumgebungen zu geben und auf die Nachfrage zu reagieren. Klassische Schulungen werden damit nicht abgelöst, sondern ergänzt durch zusätzliche Lernressourcen. Diese sollten modularisiert bereitstehen, um individuell genutzt werden zu können. BoLD-gerechte Angebote sind konkrete Ausformungen der in Abschnitt 2 beschriebenen Konzepte des Konnektivismus, der Ermöglichungsdidaktik und des Mobile Seamless Learning.

### **5.2 Der Aspekt des Design**

Auch eine klassische Schulung muss zunächst entwickelt werden. Neben der Entscheidung für bestimmte Inhalte muss das Setting festgelegt werden. Konkret wäre zu klären, wer (1) was (2), von wem (3), wann (4), mit wem (5), wo (6), wie (7), womit (8) und wozu (9) lernen soll (10).<sup>38</sup> Das könnte das für Studierende (1) wichtige Thema Literaturverwaltung (2) sein, welches durch Bibliothekspersonal (3) an einem bestimmten Termin (4) mit der Seminargruppe (5) einer Veranstaltung mit Anwesenheitspflicht (10) in einem Schulungsraum (6) nach dem Sandwich-Prinzip<sup>39</sup> (7) an PC-Arbeitsplätzen mit Handouts und Übungsblättern (8) unterrichtet wird mit dem Ziel, die Informationskompetenz zu erweitern (9).

---

<sup>36</sup> Dräger und Müller-Eiselt (2015) 72.

<sup>37</sup> Kerres (2017) 26.

<sup>38</sup> vgl. Abschnitt 4.2.

<sup>39</sup> Gerbig und Gerbig-Calagni (1998).

Um neue Angebote zu entwickeln (Designaspekt), können nun einzelne oder mehrere Bausteine ersetzt werden – es handelt sich damit um die in Abschnitt 2.2 beschriebene Entgrenzung. Neue Themen (2) könnten auf Basis von Nutzerwünschen ins Programm aufgenommen werden. Oder es könnte eine parallele Online-Ressource geschaffen werden: Zielgruppe (1) und Thema (2) blieben gleich, ebenso das verwendete Material (8) und das Ziel (9). Statt des Bibliothekspersonals könnten Tutorials die persönliche Instruktion ersetzen (3), das Angebot wäre zeit- (4) und ortsunabhängig (6), gelernt würde vermutlich alleine (5) im eigenen Tempo und nach eigenen Vorlieben (10) linear oder nicht-linear (7) sowie am eigenen Gerät (8).

An Aspekt 3 („von wem?“) wird deutlich, dass Technik dabei als Akteur fungieren kann.<sup>40</sup> Anders ausgedrückt werden Online-Materialien gleichermaßen wie der mündliche Vortrag eines Lehrenden als Lernressourcen verstanden – mit ihren jeweiligen Besonderheiten.

Das *gemeinsame* Anbieten unterschiedlicher Ressourcen bietet einem erheblichen Mehrwert: Teile, die in der Präsenz-Schulung nicht verstanden wurden oder weggelassen werden mussten, können im Nachgang (erneut) angesehen werden. Insbesondere am konkreten Point-of-Need, der nur selten mit den Schulungsterminen zusammenfällt, können die Online-Ressourcen ihre Stärke ausspielen. Die dem BoLD-Konzept innewohnende Doppelung digitaler und nicht-digitaler Angebote zeigt, wie Lernen effizienter sein kann, wenn beide Welten verknüpft werden. Sinnvoll ist es zudem, die Inhalte zu modularisieren, damit ein gezielter Zugriff auf die individuell benötigten Elemente unter Berücksichtigung des Vorwissens leicht möglich ist.

Als ein wesentliches Hemmnis für die Etablierung von E-Learning wird der Aufwand für die Erstellung entsprechender Ressourcen genannt. Wie oben gezeigt wurde, ist der Zusatzaufwand für die Erstellung BoLD-gemäßer paralleler Ressourcen dabei gar nicht so hoch, da die zeitintensivsten Teile bei der Neugestaltung eines Lehrangebotes (z.B. einer klassischen Schulung) das Zusammenstellen der Inhalte und das Kreieren der Übungen sind. Beim Entwickeln eines Parallel-Angebotes wird diese Basis mitgenutzt. Ein Video-Tutorial könnte beispielsweise aus den Bildschirmdemonstrationen einer Präsenz-Schulung bestehen, welche mit einer Screencast-Software mitgeschnitten werden. Oder ein Kurzvortrag im Rahmen einer Coffee-Lecture wird einfach mitgefilmt. So kann mit geringem Aufwand die Ressource (hier Schulung oder Coffee-Lecture) hinsichtlich Zeit und Raum entgrenzt werden.

Wenn für die Erstellung etwas mehr Zeit zur Verfügung steht, können natürlich auch anspruchsvollere Ressourcen erstellt werden, wie beispielsweise Online-Lernmodule, die den Videos einen Rahmen geben, oder begleitende Online-Tests zur Wissensüberprüfung.

---

<sup>40</sup> Kerres (2017) 23.

## 6 Beispiele

In diesem Abschnitt werden vier Beispiele vorgestellt, wie Lernangebote konkret aussehen können, die im Einklang mit dem BoLD-Konzept stehen. Da diese Angebote auch online bereitstehen, können diese jenseits dieses Aufsatzes auch direkt live betrachtet bzw. ausprobiert werden.

### 6.1 Citavi-Kurse

Die Citavi-Kurse zählen an der Universitätsbibliothek Gießen zu den beliebtesten mit der höchsten Nachfrage. Sie wurden in der Vergangenheit regelmäßig in Präsenzveranstaltungen an PCs in Schulungsräumen durchgeführt. Seit März 2017 greift das neue BoLD-konforme Kurskonzept, welches Online- und Präsenzangebote gemeinsam bereitstellt.

Das auf dem YouTube-Kanal<sup>41</sup> der Universitätsbibliothek Gießen bereitstehende Teaser-Video „Citavi in 100 Sekunden“ soll zu Beginn die Motivation fördern, sich mit Citavi als wertvollem Werkzeug zur Literaturverwaltung auseinanderzusetzen. Das Video „Citavi lernen – ganz wie Sie möchten!“ zeigt anschließend die Kursmöglichkeiten und betont die Gleichwertigkeit von Präsenz- und Online-Kurs. Auf den Webseiten werden die Kursvarianten im Überblick dargestellt,<sup>42</sup> um die Entscheidung für das individuell passende Angebot zu erleichtern.

Die Studierenden haben nun die Wahl, ob sie lieber zeit- und ortsunabhängig im eigenen Tempo online, oder stattdessen vor Ort geschult werden möchten. Egal, wie sie sich entscheiden, die Ressourcen aus der jeweils anderen Welt stehen dennoch bereit: Präsenz-Lerner können das Online-Material zur Nachbereitung nutzen, wenn beispielsweise etwas nicht verstanden wurde. Speziell für Online-Lerner wurde die „Letzte halbe Stunde“ entwickelt: Der Präsenz-Kurs wird dazu in der letzten Übungsphase für spontane Besucher geöffnet. Gemeinsam mit der Citavi-Sprechstunde steht so auch für Online-Lerner ein Zusatz-Angebot in der realen Welt bereit.

Kursinhalte, -struktur und Aufgabenblätter sind bei Online- und Präsenz-Angebot identisch, so dass der Aufwand für das Erstellen eines Parallel-Angebotes gering bleibt. Dank der Kooperationsbereitschaft des Herstellers können dessen Lernvideos im Online-Kurs und auf unserem YouTube-Kanal eingebunden werden. Neben der so gewährleisteten hohen Qualität hielt sich auch der Aufwand für die Erstellung der Online-Angebote in Grenzen. Das in den Kursen verwendete Aufgabenblatt<sup>43</sup> referenziert im Lösungsteil zusätzlich sekundengenau auf die passenden Stellen in den Videos. So können jederzeit passende Demonstrationen auch nach Kurs-Ende auf den Bildschirm geholt werden.

---

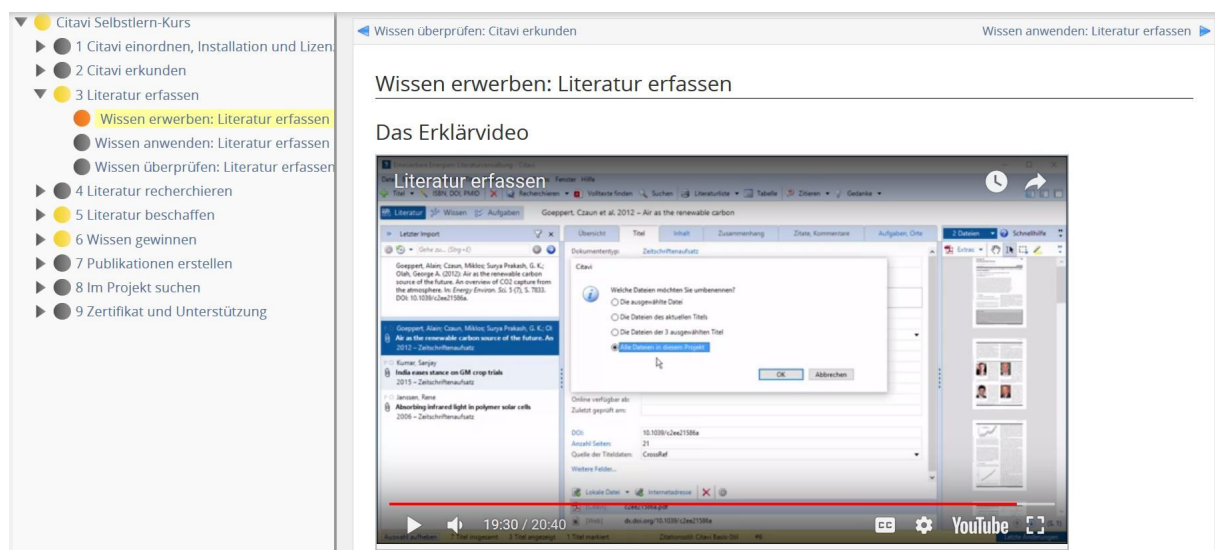
<sup>41</sup> [https://www.youtube.com/channel/UCv1eVzkAdpWbK\\_LQg52M1Qg](https://www.youtube.com/channel/UCv1eVzkAdpWbK_LQg52M1Qg).

<sup>42</sup> [https://www.uni-giessen.de/ub/schulungen\\_fuehrungen/litverw/citavi](https://www.uni-giessen.de/ub/schulungen_fuehrungen/litverw/citavi).

<sup>43</sup> [http://ilias.uni-giessen.de/ilias/goto.php?target=file\\_72348\\_download&client\\_id=JLUG](http://ilias.uni-giessen.de/ilias/goto.php?target=file_72348_download&client_id=JLUG).

Im modular aufgebauten Citavi-Selbstlern-Kurs werden nach jeder Einheit zusätzlich formative Wissenstests angeboten. So besteht die Möglichkeit zur Selbstkontrolle, ob das neue Wissen sicher erworben wurde. In beiden Kurs-Varianten kann der summative Abschluss-Test verwendet werden, nach dessen Bestehen ein individuell generiertes Zertifikat ausgegeben werden kann.

Für den Online-Kurs wird der öffentliche Bereich der hochschulweiten Lernplattform ILIAS verwendet, die Videos werden über YouTube bereitgestellt. Beide Plattformen gewährleisten eine hohe Verfügbarkeit, verwenden ein responsives Design und sind barrierearm. Damit ist eine ubiquitäre und geräteunabhängige Verwendung gewährleistet. Der Kurs steht unter einer Creative Commons BY SA-Lizenz als OER-Ressource bereit. Eine nachhaltige, individualisierbare und hochschulübergreifende Nachnutzung wird bereits praktiziert.



**Abb. 1:** Ausschnitt aus dem Citavi-Selbstlern-Kurs

Die wichtigsten Entgrenzungsdimensionen sind in diesem Beispiel: Zeit, Ort, Protagonist, Betreuung, formell/informell.

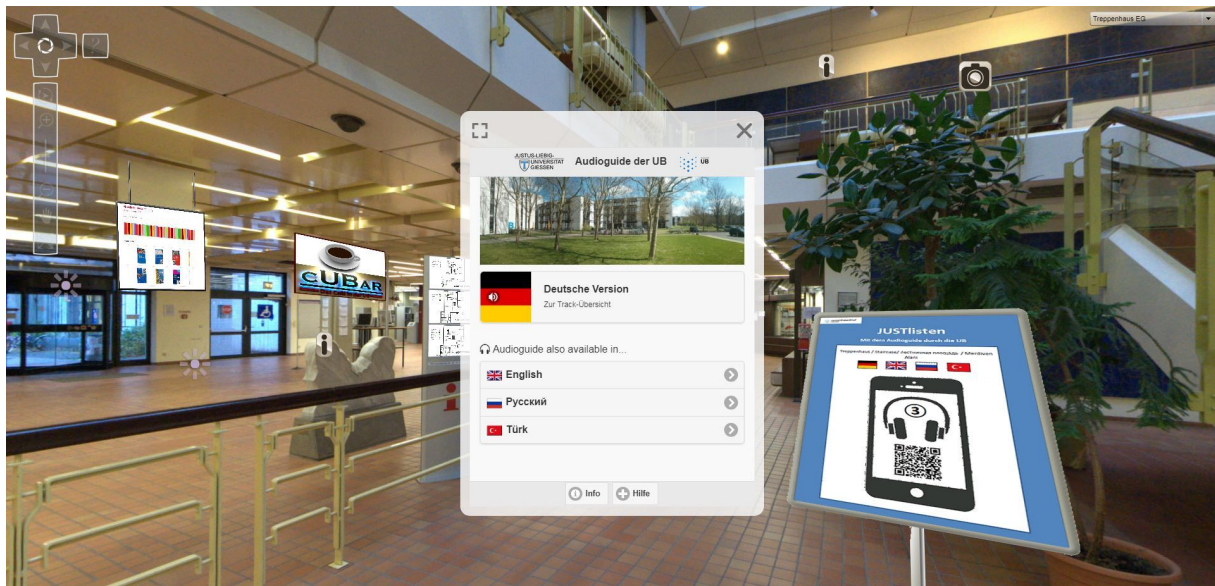
## 6.2 Führungen durch die Bibliothek

Führungen<sup>44</sup> zu festen Terminen gehören sicher zum Standard-Repertoire von Bibliotheken. Im Falle der Universitätsbibliothek Gießen sind diese in manchen Studiengängen sogar verpflichtend und werden bescheinigt. Die entsprechend hohe Nachfrage erforderte erhebliche personelle Ressourcen, so dass alternativ mittlerweile ein Audioguide in vier Sprachen bereitgestellt wird. Nach erfolgreich absolviertem Online-Test erhalten die Studierenden auch hier eine Bescheinigung. Der Audioguide sorgt neben der sprachlichen vor allem für eine zeitliche Flexibilität.

Aufbauend auf dem Audioguide wurde zudem eine virtuelle 360°-Tour entwickelt, welche neben den Rundansichten auch interaktive Elemente beinhaltet. Unter anderem ist der Audioguide in Form von

<sup>44</sup> [https://www.uni-giessen.de/ub/schulungen\\_fuehrungen/einfuehrung](https://www.uni-giessen.de/ub/schulungen_fuehrungen/einfuehrung).

virtuellen Ständern ebenfalls nutzbar. Mit der virtuellen Tour wird die räumliche Flexibilität hinzugefügt: Die Tour kann über das Internet unabhängig von Öffnungszeiten jederzeit absolviert werden.



**Abb. 2:** 360-Grad-Tour mit integriertem Audio-Guide

Den BoLD-Prinzipien gemäß liegt die Entscheidung, welche Art der Führung gewählt wird, auch hier bei den Nutzern. Die wichtigsten Entgrenzungsdimensionen sind in diesem Beispiel: Zeit, Ort, Protagonist, Sprache, Mobilität, physisch/digital, formell/informell.

### 6.3 JUSTfind – Wissenschaftliche Literatur finden

Als Einführung zur Literatursuche und Bibliotheksnutzung wurde an der Universitätsbibliothek ein Buch entwickelt, welches als kostenloses und unter einer CC-BY-SA-Lizenz stehendes E-Book bereitsteht.<sup>45</sup> Im Zentrum steht neben dem Thema Literatursuche die Nutzung von JUSTfind, dem zentralen Rechercheportal der Justus-Liebig-Universität Gießen, welches die Katalogsuche und ein Discovery-System in einer Oberfläche verbindet. Neben der elektronischen Fassung steht das Buch auch als Print-On-Demand-Variante bereit und kann daher auch als Print-Ausgabe ausgeliehen werden.

Das Buch verbindet digitale und analoge Welt. Zahlreiche aktive Links führen im E-Book direkt zu den beschriebenen Diensten, erklärenden Videos oder Zusatzinformationen. In der Print-Variante sorgen QR-Codes für das nahtlose Aufrufen dieser Links mit Mobilgeräten. Auf einer Übersichtsseite der Online-Lernplattform<sup>46</sup> wird zudem eine englischsprachige sowie barrierearme Version des Buches angeboten.

<sup>45</sup> Waldschmidt-Dietz (2015).

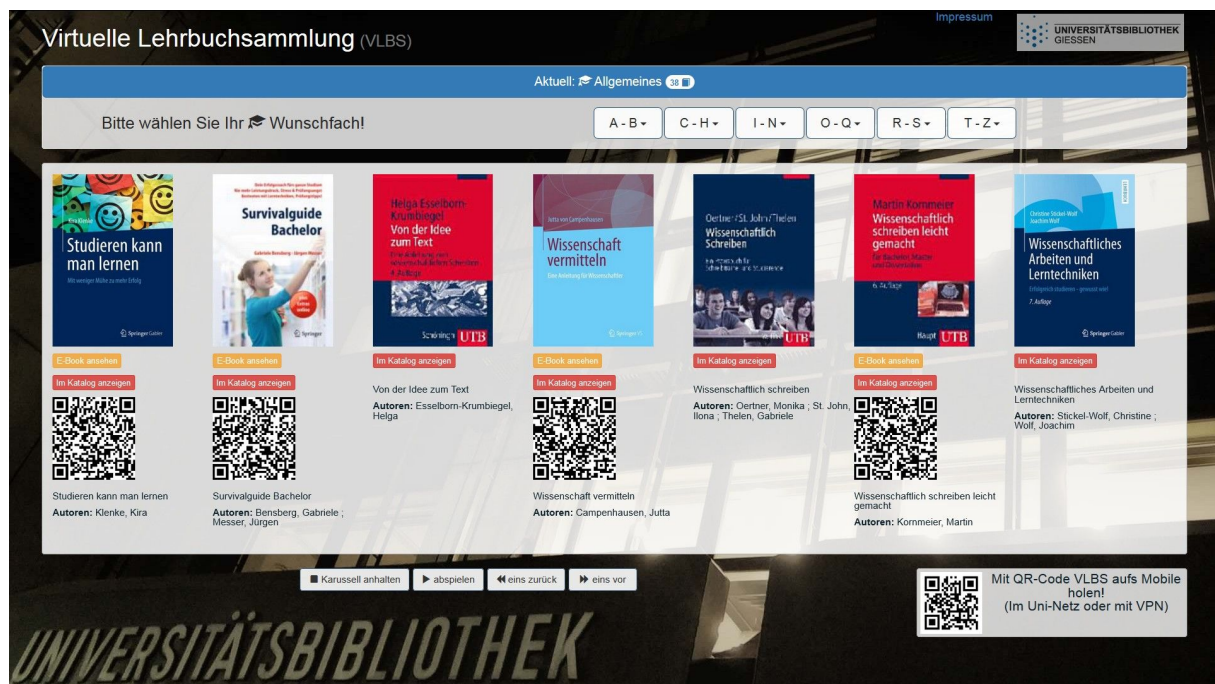
<sup>46</sup> [http://ilias.uni-giessen.de/ilias/goto.php?target=cat\\_56418&client\\_id=JLUG](http://ilias.uni-giessen.de/ilias/goto.php?target=cat_56418&client_id=JLUG).



Die Bereitstellung des Buches in mehreren Varianten respektiert die Vorlieben der Leser, z.B. ob sie lieber mit Print- oder digitalen Dokumenten arbeiten und geht auf diese Weise konform mit den BoLD-Prinzipien. Die wichtigsten Entgrenzungsdimensionen sind in diesem Beispiel: Physisch/digital, Sprache, Barrierefreiheit.

#### 6.4 Virtuelle Lehrbuchsammlung

Die Einführung der Aufstellung des Bestandes nach der RVK führte in weiten Teilen zur Auflösung eigener Lehrbuchsammlungen, da die Lehrbücher nun mit den anderen Werken im Regal stehen. In einem Projekt wurde daher eine Virtuelle Lehrbuchsammlung (VLBS) erstellt, welche die wichtigsten Lehrbücher eines Faches zumindest virtuell wieder zusammenführt.<sup>47</sup> Die VLBS erlaubt das Blättern in über 1100 Lehrbüchern aus 37 Fachgebieten und bildet sowohl gedruckte als auch elektronische Lehrbücher im Bestand der UB ab. Enthaltene E-Books können häufig direkt betrachtet und heruntergeladen werden. Die VLBS wurde mit Hilfe moderner Webtechnologien auf HTML5-Basis programmiert und passt sich den jeweiligen Endgeräten an (Responsive Design). Sie ist öffentlich zugänglich. Um alle Funktionen wie z.B. den Download der Bücher nutzen zu können, ist ein Login erforderlich, der aus lizenzrechtlichen Gründen den Mitgliedern der Universität Gießen vorbehalten bleibt. In der Hauptbibliothek sowie den Zweigbibliotheken stehen zusätzlich interaktive Monitore bereit, welche die VLBS auch vor Ort nutzbar macht.



**Abb. 3:** Die Virtuelle Lehrbuchsammlung

Die VLBS rekonstruiert somit einerseits Teile der aufgelösten Lehrbuchsammlungen, macht gleichzeitig den Zugriff deutlich flexibler möglich und nimmt auf die Bedürfnisse der Nutzer im Sinne

<sup>47</sup> <https://www.uni-giessen.de/ub/literatursuche/vlbs>.



von BoLD Rücksicht. Die wichtigsten Entgrenzungsdimensionen sind in diesem Beispiel:  
Physisch/digital, Zeit, Ort, Mobilität.

## 7 Fazit

Der von der Digitalisierung getriebene Wandel verändert die Welt in allen Bereichen fundamental. Ausgehend von der aktuellen Lage im Bildungsbereich wurden im Aufsatz Lehr-Lernkonzepte vorgestellt, welche die neuen technischen Möglichkeiten nutzen. Die Bibliotheken können als „Protagonisten des Wandels“<sup>48</sup> fungieren, indem sie ihre eigene Lehre neu gestalten. An die Stelle traditioneller Schulungen tritt ein flexibles informationelles Ökosystem, welches aus digitalen, analogen und persönlichen Ressourcen gleichermaßen besteht, die alle miteinander vernetzt sind. Es resultiert eine Ermöglichungsdidaktik, die Ausdruck einer Grundhaltung ist, welche ein tiefes Verständnis heutiger Nutzer und ihrer Bedürfnisse voraussetzt. Die Heterogenität der Zielgruppe hinsichtlich Lernstilen und Vorwissen kann mit einer zeitgemäßen Angebots-Vielfalt unterstützt werden. Das Vorleben einer neuen Kultur „from teaching to learning“ kann die Lerngewohnheiten sowie die Informations- und Medienkompetenz von Studierenden nachhaltig beeinflussen.

Die Analyse vorhandener (Lehr-) Angebote mit Hilfe von Dimensionen wie Zeit, Ort und vielen mehr erlaubt das Finden neuer, zeitgemäßer und manchmal auch innovativer Lösungen. Das Bedürfnis-orientierte Lern-Design (BoLD) wurde als ein Konzept vorgestellt, welches hierfür Hilfestellungen bieten kann. An vier Beispielen wurde gezeigt, wie bibliotheksspezifische Angebote mit geringem Aufwand erweitert bzw. entgrenzt werden können und damit erheblicher Mehrwert entsteht.

## Literaturverzeichnis

- Adams Becker, S.; Cummins, M.; Davis, A.; Freeman, A.; Giesinger Hall, C.; Ananthanarayanan, V.; Langley, K.; Wolfson, N. (2017): NMC Horizon Report: 2017 Library Edition. The New Media Consortium. Verfügbar unter <http://cdn.nmc.org/media/2017-nmc-horizon-report-library-EN.pdf>, veröffentlicht am 2017, zugegriffen am 23.03.2017.
- Arnold, Rolf (2017): Ermöglichungsdidaktik - Kriterien einer intransitiven Kompetenzförderung. In: *Handbuch Kompetenzentwicklung im Netz: Bausteine einer neuen Lernwelt*, hg. v. John Erpenbeck und Werner Sauter, 93–114. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Barr, Robert B.; Tagg, John (1995): From teaching to learning. A new paradigm for undergraduate education. In: *Change*, 27 (6), 12.
- Bruijnzeels, Rob (2015): Die Bibliothek: aussterben, überleben oder erneuern? In: *Bibliothek Forschung und Praxis*, 39 (2). doi: 10.1515/bfp-2015-0027.
- Dräger, Jörg; Müller-Eiselt, Ralph (2015): Die digitale Bildungsrevolution: Der radikale Wandel des Lernens und wie wir ihn gestalten können. München: Deutsche Verlags-Anstalt.

---

<sup>48</sup> Mittler (2017) 214.

- Furger, Michael (2015): «Wichtigste Erfindung seit dem Buchdruck»: Interview mit Rafael Reif. In: *Neue Züricher Zeitung am Sonntag*. Verfügbar unter <https://www.nzz.ch/wichtigste-erfindung-seit-dem-buchdruck-1.18473303>, zugegriffen am 29.08.2017.
- Gerbig, Christoph; Gerbig-Calcagni, Irene (1998): *Moderne Didaktik für EDV-Schulungen: Ein praxisorientiertes Handbuch für Trainer, Ausbilder, Lehrkräfte und Qualifizierungsverantwortliche*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Ilg, Jens (2016): Mehr Spielräume: Methoden der partizipativen Lernraumgestaltung. In: *Bibliothek Forschung und Praxis*, 40 (3). doi: 10.1515/bfp-2016-0064.
- Jank, Werner; Meyer, Hilbert (1991): *Didaktische Modelle*. Frankfurt am Main: Cornelsen Scriptor.
- Kerres, Michael (2017): Lernprogramm, Lernraum oder Ökosystem? Metaphern in der Mediendidaktik. In: *Jahrbuch Medienpädagogik 13*, hg. v. Kerstin Mayrberger, Johannes Fromme, Petra Grell und Theo Hug, 15–28. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Klatt, Franziska (2015): Information Expert Passport – Blended-Learning-Programm zur Vermittlung von Informationskompetenz der Bibliothek Wirtschaft & Management der Technischen Universität Berlin. In: *Bibliothek Forschung und Praxis*, 39 (3). doi: 10.1515/bfp-2015-0046.
- Konrad, Klaus (2014): *Lernen lernen - allein und mit anderen: Konzepte, Lösungen, Beispiele*. Berlin: Springer.
- Mayrberger, Kerstin; Bettinger, Patrick (2014): Entgrenzung akademischen Lernens mit mobilen Endgeräten Nutzungspraktiken Studierender in ihrer persönlichen Lernumgebung. In: *Jahrbuch Medienpädagogik 11*, hg. v. Rudolf Kammerl, Alexander Unger, Petra Grell und Theo Hug, 155–72. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Mittler, Elmar (2017): Wohin geht die Reise? – Bibliothekspolitik am Anfang des 21. Jahrhunderts. In: *Bibliothek Forschung und Praxis*, 41 (2). doi: 10.1515/bfp-2017-0034.
- Persike, Malte; Friedrich, Julius-David (2016): Lernen mit digitalen Medien aus Studierendenperspektive: Arbeitspapier Nr. 17. Hochschulforum Digitalisierung. Verfügbar unter [https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD\\_AP\\_Nr\\_17\\_Lernen\\_mit\\_digitalen\\_Medien\\_aus\\_Studierendenperspektive.pdf](https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_Nr_17_Lernen_mit_digitalen_Medien_aus_Studierendenperspektive.pdf), zugegriffen am 16.03.2017.
- Quade, Stefanie (2017): Blended Learning in der Praxis: Auf die richtige Mischung aus Online und Präsenz kommt es an. Hochschulforum Digitalisierung. Verfügbar unter <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/blended-learning-praxis>, zugegriffen am 10.03.2017.
- Reinmann, Gabi (2010): Selbstorganisation auf dem Prüfstand: Das Web 2.0 und seine Grenzen(losigkeit). In: *Digitale Lernwelten: Konzepte, Beispiele und Perspektiven*, hg. v. Kai-Uwe Hugger und Markus Walber, 75–89. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.
- Seipold, Judith (2017): Lernergenerierte Contexte. Räume für personalisiertes und selbstgesteuertes Lernen und Ideengeber für ein „Ökologiemodell von Aneignung“. In: *Jahrbuch Medienpädagogik 13*, hg. v. Kerstin Mayrberger, Johannes Fromme, Petra Grell und Theo Hug, 29–43. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Siemens, George (2005): Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. In: *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2 (1). Verfügbar unter [http://www.itdl.org/journal/jan\\_05/article01.htm](http://www.itdl.org/journal/jan_05/article01.htm), zugegriffen am 15.09.2017.
- Waldschmidt-Dietz, Frank (2013): Evaluation "Vorlesungsaufzeichnungen im Teilzeitstudium": Sommersemester 2010- Sommersemester 2013. Justus-Liebig-Universität Gießen. Verfügbar unter <https://www.uni-giessen.de/fbz/svc/hrz/org/mitarb/abt/3/Archiv/file/evalbericht>.

Waldschmidt-Dietz, Frank (2015): JUSTfind - Wissenschaftliche Literatur finden: Eine Einführung zur Literatursuche und Bibliotheksnutzung an der Justus-Liebig-Universität Gießen und darüber hinaus. Gießen: Giessener Elektronische Bibliothek.

Wannemacher, K.; Jungermann, I.; Scholz, J.; Tercanli, H.; Villiez, A. (2016): Digitale Lernszenarien im Hochschulbereich.: Arbeitspapier Nr. 15. Hochschulforum Digitalisierung. Verfügbar unter [https://www.che.de/downloads/HFD\\_AP\\_Nr\\_15\\_Digitale\\_Lernszenarien.pdf](https://www.che.de/downloads/HFD_AP_Nr_15_Digitale_Lernszenarien.pdf), veröffentlicht am Januar 2016, zugegriffen am 27.09.2017.

Wikipedia contributors (2017): 70/20/10 Model. Verfügbar unter <https://en.wikipedia.org/w/index.php?oldid=769190753>, veröffentlicht am 21.08.2017, zugegriffen am 05.09.2017.

Wong, Lung-Hsiang (2015): A Brief History of Mobile Seamless Learning. In: *Seamless learning in the age of mobile connectivity*, hg. v. Lung-Hsiang Wong, Marcelo Milrad und Marcus Specht, 3–40. Singapore u.a.: Springer.



**Frank Waldschmidt-Dietz**

Universitätsbibliothek der Justus-Liebig-Universität Gießen  
Otto-Behaghel-Str.8  
D-35394 Gießen  
[frank.waldschmidt-dietz@bibsys.uni-giessen.de](mailto:frank.waldschmidt-dietz@bibsys.uni-giessen.de)